WORD

Microlins Brasil - Centro de Formação Profissional
Unidade Vila Maria

Nome:	**Nota do teste:**
Professor: Márcio Adriano N S	

Frase Do Dia: *"*O homem ainda é o computador mais extraordinário de todos." **(John F. Kennedy)**

W
1

O sistema binário

Existem duas maneiras de representar uma informação: analogicamente ou digitalmente. Uma música gravada em uma velha fita K7 é armazenada de forma analógica, codificada na forma de uma grande onda de sinais magnéticos de diferentes freqüências. Quando a fita é tocada, o sinal magnético é amplificado e novamente convertido em som, gerando uma espécie de "eco" do áudio originalmente gravado. O grande problema é que o sinal armazenado na fita se degrada com o tempo, e existe sempre uma razoável perda de qualidade ao fazer cópias. Ao tirar várias cópias sucessivas, cópia da cópia, você acaba com uma versão muito degradada da música original. Ao digitalizar a mesma música, transformando-a em um arquivo MP3, você pode copiá-la do PC para o MP3 player, e dele para outro PC, sucessivamente, sem causar qualquer degradação. Você pode perder alguma qualidade ao digitalizar o áudio, ou ao comprimir a faixa original, gerando o arquivo MP3, mas a partir daí pode reproduzir o arquivo indefinidamente e fazer cópias exatas. Isso é possível devido à própria natureza do sistema digital, que permite armazenar qualquer informação na forma de uma seqüência de valores positivos e negativos, ou seja, na forma de uns e zeros.O número 181, por exemplo, pode ser representado digitalmente como 10110101; uma foto digitalizada é transformada em uma grande grade de pixels e um valor de 8, 16 ou 24 bits é usado para representar cada um; um vídeo é transformado em uma seqüência de imagens, também armazenadas na forma de pixels, e assim por diante.A grande vantagem do uso do sistema binário é que ele permite armazenar informações com uma grande confiabilidade, em praticamente qualquer tipo de mídia; já que qualquer informação é reduzida a combinações de apenas dois valores diferentes. A informação pode ser armazenada de forma magnética, como no caso dos HDs; de forma óptica, como no caso dos CDs e DVDs ou até mesmo na forma de impulsos elétricos, como no caso dos chips de memória Flash. Cada um ou zero processado ou armazenado é chamado de "bit", contração de "binary digit" ou "dígito binário". Um conjunto de 8 bits forma um byte, e um conjunto de 1024 bytes forma um Kilobyte (ou kbyte).O número 1024 foi escolhido por ser a potência de 2 mais próxima de 1000. É mais fácil para os computadores trabalharem com múltiplos de dois do que usar o sistema decimal como nós. Um conjunto de 1024 kbytes forma um megabyte e um conjunto de 1024 megabytes forma um gigabyte. Os próximos múltiplos são o Terabyte (1024 gigabytes) e o Petabyte (1024 Terabytes), Exabyte, Zettabyte e o Yottabyte

Byte = 8 bits
1 Kilobyte ou Kbyte ou KB = 1024 bytes
1 Megabyte ou Mbyte ou MB = 1024 Kilobytes

1 Gigabyte ou Gbyte ou GB = 1024 Megabytes
1 Terabyte ou Tbyte ou TB = 1024 Gigabytes

É também através dos bytes que se determina o comprimento da palavra de um computador, ou seja, a quantidade de bits que ele utiliza na composição das instruções internas, como por exemplo:
8 bits - palavra de 1 byte
16 bits - palavra de 2 bytes
32 bits - palavra de 4 bytes

2011 Márcio Adriano ***patomite@hotmail.com***